Bedienungsanleitung Operating Instructions Instructions de service

ELAC

Miracord 46

Automatischer Plattenspieler und -wechsler

Automatic Turntable and Record Changer

Tourne-disques automatic et changeur de disques

GERMANY Hi Fi DIN 45500

Mit Ihrem neuen MIRACORD 46 wünschen wir Ihnen viel Freude. Wir empfehlen Ihnen sehr, sich anhand dieser Bedienungsanleitung mit den besonderen Eigenschaften dieses Gerätes vertraut zu machen und mit den vielseitigen Möglichkeiten, die es Ihnen bietet, damit Sie das Beste aus Ihren Schallplatten herausholen können.

Wenn Sie Ihren MIRACORD 46 in der Original-Verpackung erhalten haben, so kontrollieren Sie bitte anhand der nachfolgenden Liste die Vollzähligkeit aller Teile:

1. Bedienungsanleitung mit Garantiekarte.
2. Gummiauflage mit Stroboskop-Ring
3. Plattenteller
4. Tonarmschlitten mit eingebautem ELAC-System
5. Stapelachse und Mitlaufachse
6. Abdeckplatte
7. Beutel mit Adapter für Schallplatten mit großem Mittelloch und Buchsen zum Einbau in eine Zarge mit Unterlegscheiben und Muttern.
8. Tonarm-Ausgleichsgewicht
9. Wechsler-Chassis

Bei Versand des Plattenwechslers ist folgendes zu beachten:

1. Wechsler-Chassis nicht auf einer Zarge montiert verschicken (gilt nicht für PC 46).
2. Plattenteller, Gegengewicht und Tonkopfschlitten abnehmen und getrennt verpacken.
3. Um Transportbeschädigungen zu vermeiden, empfehlen wir den Versand in der Original-Verpackung.

Wishing you many hours of enjoyment with your new MIRACORD 46 we recommend that this Instruction Book be carefully studied. This will inform you about the special properties and the versatile facilities of this instrument, thus enabling you to obtain the ultimate performance from your records.

If you have received your MIRACORD 46 in the original packing, please check the contents with the following list:

1. Instruction Book
2. Rubber mat with stroboscope ring
3. Turntable
4. Cartridge insert with mounting hardware
5. Automatic record spindle and single-play spindle
6. Cover plate for turntable center
7. Bag with 45 RPM record adapter and chassis mounting bushes with washers and nuts.
8. Counterbalance
9. Record changer chassis

When shipping the record changer, please note the following:

1. Do not ship changer chassis mounted on a base (not applicable for PC 46).
2. Remove turntable, counterbalance and cartridge insert and pack them separately.
3. It is recommended to use the original carton, in order to avoid transport damage.

Nous vous souhaitons bien du plaisir avec votre nouveau MIRACORD 46 . Permettez-nous d'insister sur ce qui suit: étudiez ces instructions de service afin de vous familiariser avec les particularités de cet appareil ainsi qu'avec ses multiples possiblités et ce, afin de pouvoir tirer la quintessence de vos disques. Si vous avez acquis votre MIRACORD 46 dans son emballage d'origine, assurez vous — au moyen de la liste ci-après — si toutes les pièces s'y trouvent:

1. Instructions de service
2. Recouvrement en caoutchouc avec anneau stroboscopique
3. Plateau
4. Tête de pick-up coulissante avec accessoires de fixation
5. Axe d'empilage et axe ardinaire
6. Plaque de recouvrement
7. Sachet renfermant: adaptateur pour disques avec grand trou central et douilles pour le montage sur support avec épaisseurs et écrous.
8. Poids d'équilibrage du bras de pick-up
9. Chassis du changeur

Lors d'une expédition du changeur de disques, observer ce qui suit:

1. Ne pas expédier le changeur monté sur son support (ne pas applicable à la PC 46).
2. Enlever plateau, contre-poids et tête de pick-up coulissante; emballer ces pièces séparément.
3. Afin d'éviter toute casse en cours de transport, utiliser le carton d'origine.

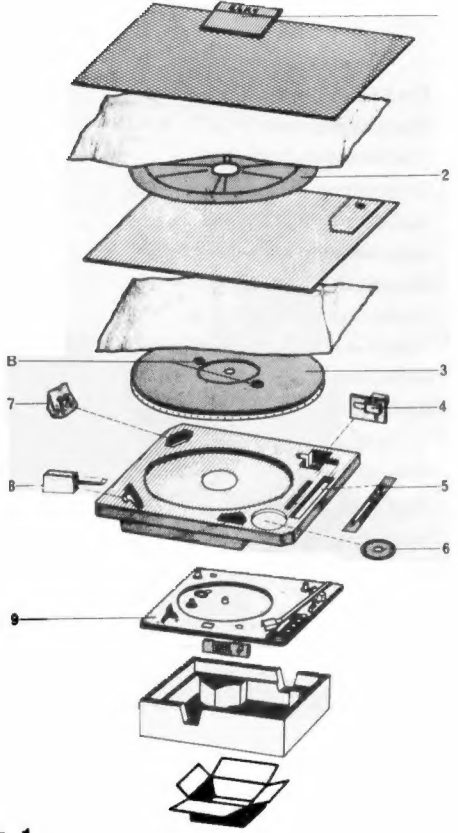


Fig. 1

Inhalt Seite

Verpackungs-Hinweis 2
Konstruktionsmerkmale 6
Abbildungs-Verzeichnis 7
1.0 Einbau 8
1.2 Aufsetzen des Plattentellers . 10
1.3 Aufsetzen des Tonarmschlittens bzw. Einbau des Tonabnehmers 10
1.4 Ausbalancieren des Tonarmes 14
1.5 Einstellen der Auflagekraft . . 14
1.6 Antiskating-Mechanismus . . 16
1.7 Tonarmanschluß 16
1.8 Netzanschluß 16
2.0 Betrieb des MIRACORD 46 18
2.1 Geschwindigkeits-Wahl . . . 18
2.2 Feineinstellung der Geschwindigkeit 18
2.3 Wechslerbetrieb 20
2.4 Automatischer Spielerbetrieb . 22
2.5 Dauerspiel mit Einzel-Platten . 22
2.6 Handbetrieb mit Tonarmlift . 24
2.7 Stoptaste 24
3.0 Arbeitspunkt-Einstellungen . 26
3.1 Nadelaufsetzpunkt auf Einlaufrille 26
3.2 Justierung der Tonarm-Höhe . 26
4.0 Wartung/Service 28
5.0 Zubehör 30

Table of Contents Page No.

Packing Instructions 2
Operating Features 6
Table of Illustrations 7
1.0 Installing the Changer . . . 9
1.2 Putting on the Turntable . . 11
1.3 Mounting the Cartridge Insert and fitting the Pickup . . . 11
1.4 Balancing the Arm 15
1.5 Setting Tracking Force . . . 15
1.6 Anti-Skating Mechanism . . 17
1.7 Amplifier Connections . . . 17
1.8 Mains Connections 17
2.0 Operating the MIRACORD 46 19
2.1 Setting the Speed 19
2.2 Fine Speed Control 19
2.3 Record Changer Operation . 21
2.4 Automatic Single Record Operation 23
2.5 Automatic Repeat Mode . . 23
2.6 Manual Operation with Cueing Device 25
2.7 Stop Button 25
3.0 Adjustment of Operating Points 27
3.1 Stylus Landing Position on Lead-in-Groove 27
3.2 Adjustment of Tone Arm Height 27
4.0 Maintenance/Service . . . 29
5.0 Accessories 31

Sommaire Page No.

Instructions d'emballage . . . 3
Particularités constructives . . . 6
Régistre des illustrations . . . 7
1.0 Montage 9
1.2 Placement du plateau . . . 11
1.3 Placement de la tête du pick-up et montage du lecteur . . 11
1.4 Equilibrage du bras de pick-up 15
1.5 Réglage de la force d'appui . 15
1.6 Dispositif anti-skating . . . 17
1.7 Raccordement du bras . . . 17
1.8 Raccordement réseau . . . 17
2.0 Fonctionnement du MIRACORD 46 19
2.1 Sélection de la vitesse . . . 19
2.2 Réglage fin de la vitesse . . 19
2.3 Fonctionnement en changeur . 21
2.4 Tourne-disques automatique . 23
2.5 Audition ininterromque . . . 23
2.6 Fonctionnement manuel avec lift du bras 25
2.7 Poussoir «Stop» 25
3.0 Ajustages des points d'opération 27
3.1 Réglage de l'aiguille sur le sillon d'engagement du disque 27
3.2 Correction de la hauteur du bras 27
4.0 Entretien/Service 29
5.0 Accessoires 31

Fig. 2

Konstruktions-Merkmale

1	Drehzahlwähler
2	Plattenteller
3	Plattenteller-Auflage
4	Stroboskop-Ring
5	Abdeckplatte
6	Geschwindigkeits-Feinregler
7	Stapelachse SA 73 mit Plattenteller-Achse (7 A)
8	Antiskating-Einstellung
9	Regulierung der Auflagekraft
9 A	Zeigernase
10	Tonarm-Ausgleichsgewicht
10 A	Feintrieb für Ausgleichsgewicht
11	Hydraulischer Tonarmlift
12	Tonarm
13	Tonarmriegel
14	Stop-Taste
15 A, B, C	Start-Tasten für 30, 25 und 17 cm Plattengröße
16	Federfuß
17	Tonkopf-Schlitten TAS 8
19	Mitlaufachse

Operating Features

1	Speed Change Lever
2	Turntable
3	Mat
4	Stroboscope Ring
5	Center Plate
6	Fine Speed Control
7	Automatic Spindle SA 73 with Spindle Shaft (7 A)
8	Anti-Skating Control
9	Tracking Force Adjustment Dial
9 A	Pointer
10	Counterbalance
10 A	Counterbalance Vernier Adjustment
11	Cueing Lever
12	Tone Arm
13	Tone Arm Lock
14	Stop Button
15 A, B, C	12", 10", and 7" Start Buttons
16	Spring Foot
17	Cartridge Insert TAS 8
19	Single-Play Spindle

Particularités constructives

1	Levier pour sélection des vitesses
2	Plateau
3	Plaque de recouvrement du plateau en caoutchouc
4	Anneau stroboscopique
5	Plaque de recouvrement centrale
6	Réglage fin de la vitesse
7	Axe d'empilage SA 73 avec axe du plateau (7 A)
8	Réglage du dispositif anti-skating
9	Réglage de la force d'appui
9 A	Indicateur
10	Poids d'équilibrage du bras de pick-up
10 A	Réglage fin du poids d'équilibrage
11	Lift hydraulique du bras
12	Bras de pick-up
13	Verrou du bras de pick-up
14	Poussoir «Stop»
15 A, B, C	Poussoirs «Start»
16	Pied à ressorts
17	Tête du bras de pick-up TAS 8
19	Tige centrale

Abbildungen Seite

1 Packanordnung 3
2 Chassis MIRACORD 46 . . 5
3 Chassis ohne Plattenteller. . 8
4 Tonarmschlitten mit Tonabnehmer-System 10
5 Nadelwechsel 12
6 Tonarm-Balance 14
7 Einstellung der Auflage- und Antiskating-Kraft 16
8 Geschwindigkeits-Feinregler . 18
9 Stroboskop-Anzeige 18
10 Einsetzen der Stapelachse SA 73 20
11 Stapelachse SA 383 für Platten mit 38 mm Mittelloch 22
12 Drucktasten-Bedienungsfeld . 24
13 Justierungen des Tonarmes . 26
14 System und Nadel 30
15 Nadel-Verpackung 30
16 Zarge AZ 70 32
17 Haube AH 70 für Zarge AZ 70 32
18 Schatulle ELAC 700/701 . . 32

Illustrations Page No.

1 Packing Display 3
2 Chassis MIRACORD 46 . . 5
3 Chassis with turntable removed 8
4 Cartridge Insert with Cartridge 10
5 Replacing the Stylus 12
6 Balance of the tone arm . . 14
7 Tracking Force and Anti-Skating Settings 16
8 Fine Speed Control 18
9 Stroboscope Indication . . 18
10 Insertion of the Automatic Spindle SA 73 20
11 Record Spindle SA 383 for Records with a large Center Hole 22
12 Push Button Arrangement . . 24
13 Adjustments to the Tone Arm . 26
14 Cartridge & Needle 30
15 Needle Packing 30
16 Base AZ 70 32
17 Cover AH 70 for Base AZ 70 . 32
18 Consolette ELAC 700/701 . . 32

Figures Page No.

1 Disposition d'emballage . . . 3
2 Chassis du MIRACORD 46 . 5
3 Chassis sans plateau 8
4 Tête du bras de pick-up avec lecteur 10
5 Remplacement de l'aiguille . . 12
6 Equilibrage du bras du pick-up 14
7 Réglage du tracking et du dispositif anti-skating 16
8 Réglage précis de lat vitesse . 18
9 Indication stroboscopique . . 18
10 Pose de l'axe d'empilage SA 73 20
11 Axe d'empilage SA 383 pour disques avec trou central de 38 mm 22
12 Poussoirs et utilisation . . . 24
13 Réglage au bras de pick-up . 26
14 Lecteur et aiguille 30
15 Boîte pour l'aiguille 30
16 Support AZ 70 32
17 Coiffe AH 70 pour support AZ 70 32
18 Coffret ELAC 700/701 . . . 32

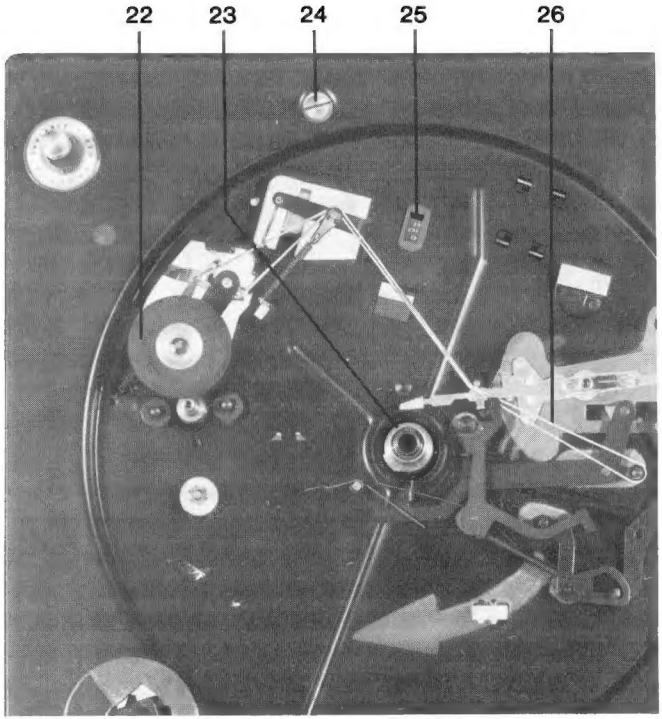


Fig. 3

1. Einbau

1.1

Ein voller Berührungsschutz des Gerätes wird erst nach Einbau in eine Zarge, Truhe oder Koffer erreicht. Alle Montagearbeiten am Chassis dürfen nur bei gezogenem Netzstecker ausgeführt werden.

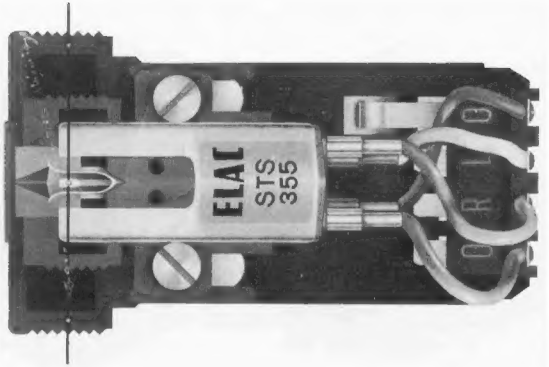
Man kann das Gerät in ein für diesen Zweck geschaffenes Tischgehäuse einbauen oder ein vorhandenes Gehäuse verwenden. Wenn man die im Abschnitt „Zubehör" abgebildete Zarge benutzt, wird der Plattenwechsler auf einfache Weise von oben her vorsichtig in den Ausschnitt der Holzgrundplatte abgesenkt, so daß die 4 Federfüße (Fig. 2—16) mit ihren Schall und Stoß absorbierenden Trägern in den vorgesehenen Aufnahmelöchern ruhen.

Für die Anfertigung einer eigenen Einbau-Konsole fordern Sie bitte die Einbauanleitung 17 505 9220 vom Werk an (siehe S. 33).

Nach dem Einsetzen des Chassis überzeuge man sich davon, daß sich der Plattenwechsler frei in allen Richtungen auf den Federn bewegen kann und daß die Drucktasten genügend Spielraum für die freie Betätigung haben.
Wenn das Gerät nach dem Einbau weitertransportiert werden soll, ist es vorher mit Hilfe der beiden Schrauben (Fig. 3—24) auf der Grundplatte zu arretieren. Dadurch werden die Federfüße des Chassis zusammengedrückt und das Chassis ruht fest auf den Schraubbuchsen. Dazu wird der Tonarm mit Hilfe des Riegels (Fig. 2—13) auf der Tonarmstütze festgeklammert.

Der schwere Plattenteller muß jedoch immer vor einem Transport abgenommen und getrennt verpackt werden.

Fig. 4



Tonarmschlitten TAS 8 mit eingebautem und beschaltetem System ELAC STS 355—17.

Cartridge insert TAS 8 with ELAC STS 355—17 cartridge installed and connected.

Tête de pick-up coulissante TAS 8, équipée du lecteur ELAC STS 355—17 et raccordement au lecteur.

1.2 Aufsetzen des Plattentellers

Zum Herausheben des schweren Plattentellers aus der Verpackung benutzen Sie bitte die beiden großen Fingergrifflöcher. Vor Aufsetzen des Plattentellers entfernen Sie bitte den Gummiring (Fig. 3—26) auf der Chassisoberseite, drücken Sie eine der Starttasten und drehen Sie den Konus (Fig. 3—23) von Hand im Uhrzeigersinn (8 volle Umdrehungen), bis die Funktionen des Schaltmechanismus abgelaufen sind und der Konus sich leicht drehen läßt. Ferner achte man darauf, daß der Teller nicht versehentlich auf das Zwischenrad gesetzt wird. Dazu legt man den Tonarm auf seine Stütze und schiebt das bewegliche Zwischenrad (Fig. 3—22) nach innen, bevor man den Plattenteller aufsetzt. Dies muß sanft geschehen, damit der Konus nicht beschädigt wird. Danach wird die Gummiplatte aufgelegt, und zwar so, daß der mittlere hochstehende Teil des Plattentellers genau im Mittelloch der Gummiplatte liegt, ohne daß diese übersteht. Die Abdeckplatte (Fig. 2—5) wird in den mittleren, tieferliegenden Teil der Gummiauflage eingesetzt.

Vor einem Abheben des Plattentellers (z. B. im Transportfall) muß die Gummimatte mit ihrer Abdeckplatte entfernt werden. Dann wird — unter gleichzeitigem Druck auf die Plattenteller-Achse (Fig. 1—7 A) — der Plattenteller unter Benutzung der beiden Fingergrifflöcher angehoben und von der konischen Plattentellerachse abgezogen.

1.3 Aufsetzen des Tonarmschlittens und Einbau des Tonabnehmers

Im Zubehör befindet sich der Tonkopfschlitten (TAS 8) mit bereits fertig eingebautem ELAC-Stereo-Magnet-Tonabnehmer-System (Fig. 4). Dieser Schlitten ist auf den Tonarm (Fig. 2—12) aufzusetzen und bis zum Endanschlag einzuschieben. Damit werden gleichzeitig die Anschlüsse des Tonabnehmers an die Tonarmanschlußleitungen ausgeführt.

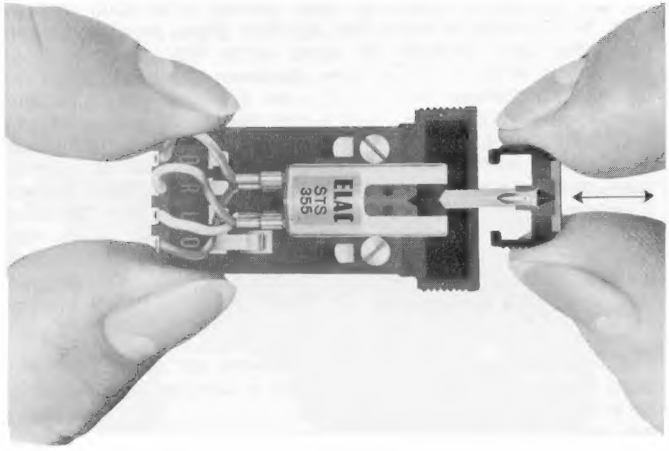


Fig. 5

Nadelwechsel

Replacing the Stylus

Remplacement de l'aiguille

1.3.1 Einbau eines Tonabnehmers

Der Tonkopfschlitten (Fig. 4) besitzt zwei Langlöcher für die Montage des Tonabnehmersystems. Diese sind so ausgelegt, daß alle Systeme mit Standardabmessungen eingebaut werden können. Man beachte bei der Montage, daß der Abstand von der Spitze der Abtastnadel zur Befestigungsebene im Tonkopfschlitten 20 . . . 21 mm beträgt. Dies kann man durch Verwendung geeigneter Abstandsstücke aus dem Tonabnehmer-Zubehör erreichen.

Die kalten (geerdeten) Adern der beiden Stereo-Kanäle des Systems werden an die mit Null bezeichneten Anschlußstifte neben den R-L-Stiften angeschlossen (Fig. 4). Der Tonkopfschlitten hat 4 Anschlüsse und erfordert keine zusätzliche Verbindung mit Masse. Für Stereo-Wiedergabe muß der rechte Kanal R mit der Lötfahne R des Systems und in gleicher Weise der linke Kanal L mit der Lötfahne L verbunden werden. Für monaurale Wiedergabe werden die beiden Kanäle L und R außerdem miteinander verbunden.

1.3.2 Justierung des Tonabnehmers

Schon eine kleine Differenz in der Nadeleinstellung, welche die Tonarmlänge verändert, kann eine Erhöhung der Abtastverzerrungen hervorrufen, weil sich der Arm am Beginn und am Ende der Schallplatte in einer verschiedenen tangentialen Lage befindet. Es gibt eine optimale Lage, welche geometrisch bestimmt ist und die von der Länge des Arms, dem Abstand vom Mittelpunkt der Schallplatte usw. abhängt.

Zur Kennzeichnung der optimalen Nadeleinstellung beim MIRACORD 46 ist der Tonkopf TAS 8 mit 2 Marken am Rand der Unterseite (Fig. 4) versehen. Durch Versetzen der Schrauben der Systemhalterung in den Befestigungsschlitzen wird die Abtastspitze mit den Marken in eine Richtung gebracht.

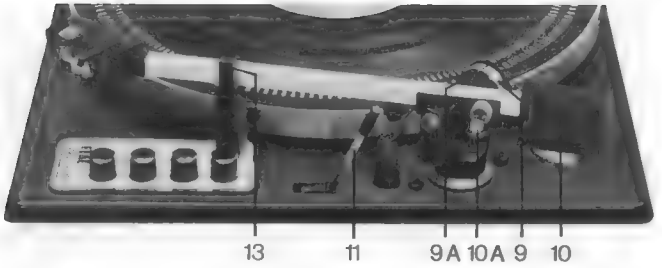


Fig. 6

1.4 Montage des Ausgleichsgewichts und Ausbalancieren des Tonarmes

1.4.1
Die Plastik-Zahnstange des Ausgleichsgewichts (Fig. 6—10) vorsichtig in den oberen Teil des hohlen Tonarmendes einschieben und den Einstellknopf (Fig. 6—10 A) entgegen dem Uhrzeigersinn drehen, bis der Antrieb im Eingriff ist.

1.4.2 Tonarmriegel
Der Tonarm kann vor einem Transport oder zur Sicherung gegen Stöße verriegelt werden. Zum Lösen schwenkt man den Riegel nach außen. Sollte versehentlich eine Starttaste gedrückt werden, wenn der Arm noch verriegelt ist, verhindert ein sinnvoller Mechanismus eine Beschädigung; das Gerät schaltet sich selbsttätig aus.

1.4.3 Tonarmbalance
Nadel-Schutzkappe vom Abtastsystem nach unten abziehen. Dann wird der Tonarmriegel nach außen geschoben und der Arm neben die Stütze gebracht. (Vorsicht, damit die Diamantnadel nicht beschädigt wird!) Die Nullmarke der Auflagekraft-Skala (Fig. 6—9) muß auf die Zeigernase (Fig. 6—9 A) eingestellt sein. Dann wird der Tonarm durch Vor- und Zurückdrehen des Ausgleichsgewichts mittels des Abgleichknopfes (Fig. 6—10 A) ins Gleichgewicht gebracht und anschließend auf die Stütze zurückgeführt.

1.5 Einstellen der Auflagekraft

Diese Kraft, welche den Druck des Abtaststiftes auf die Platte darstellt, ist am MIRACORD 46 mittels der Rändelscheibe (Fig. 7—9) leicht einstellbar. Sie kann zwischen 0,5 . . . 6 p geändert werden. Zu diesem Zweck ist auf dem Außenrand der Scheibe eine Skaleneinteilung in Pond angebracht. Die günstigste Auflagekraft wird von den Herstellern der Tonabnehmer angegeben. Für ELAC-Systeme siehe Kapitel „Zubehör" S. 30. Man dreht die Rändelscheibe so, daß der gewünschte Betrag auf die Zeigernase am Tonarmsockel zeigt (Fig. 7—9 A).

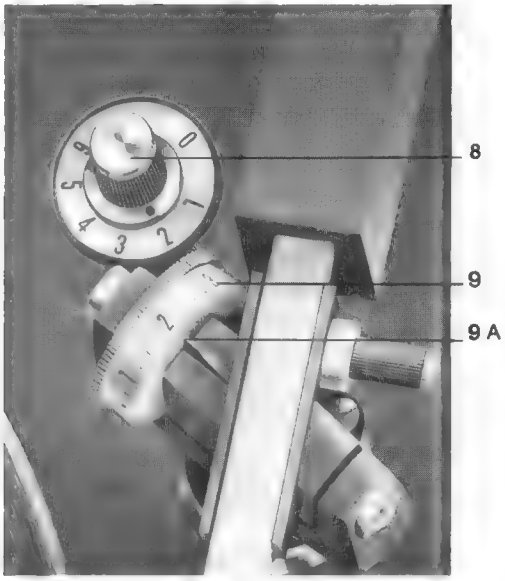


Fig. 7

1.6 Antiskating-Mechanismus

Der MIRACORD 46 besitzt eine Vorrichtung, um die Seitenkraft auszugleichen, die den Abtaststift bei der Plattenabtastung zur Mitte der Schallplatte drängt. Diese Kraft bewirkt, daß die Nadel mit unterschiedlichem Druck an den beiden Wänden der Tonrille anliegt, wodurch Verzerrungen in den Stereo-Kanälen entstehen können.

Der Antiskating-Mechanismus des MIRACORD 46 ist so bemessen, daß eine Kompensation der Skating-Kraft eintritt, wenn man den Antiskating-Regler (Fig. 7—8) auf den gleichen Wert einstellt, auf den die Auflagekraft justiert wurde, also z. B. der Auflagekraft 2 p entspricht eine Einstellung des Punktes am Knopf 8 auf Stellung 2.

1.7 Tonarmanschluß an den Verstärker

Der MIRACORD 46 ist für den Anschluß an den Verstärker mit einer zweiadrigen geschirmten Leitung versehen, die am Ende den fünfpoligen Rundstecker DIN 41 524 besitzt.

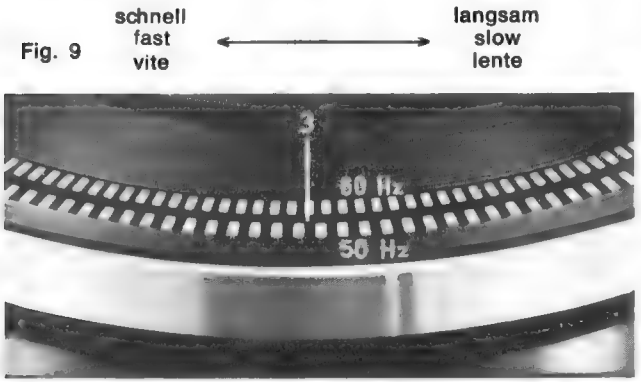
1.8 Netzanschluß

Das Gerät wird für 110/115 V und 220/240 V Wechselspannung umschaltbar geliefert. Der Spannungswähler (siehe Fig. 3—25) läßt sich leicht, z. B. mit einem Schraubenzieher durch Bewegung nach hinten (220 V) oder vorn (110 V) auf die vorhandene Netzspannung einstellen.

Die für das Gerät vorgesehene Netzfrequenz ist auf dem Typenschild eingedruckt. Anpassung an eine abweichende Netzfrequenz ist durch Tausch der auf der Motorachse aufgeschobenen Stufenscheibe möglich.

Fig. 8

Fig. 9



2. Betrieb des MIRACORD 46

2.1 Geschwindigkeitswahl

Es sind 4 Betriebsarten möglich, die durch Betätigung einer einzigen Drucktaste ausgelöst werden können. Diese 4 Arten sind im folgenden erläutert. Bevor man eine Platte abspielt, löst man den Tonarm, indem man den Tonarmriegel (Fig. 2—13) nach rechts schwenkt und stellt die gewünschte Drehzahl mit dem Hebel auf der linken Seite (Fig. 2—1) ein.

2.2 Feineinstellung der Geschwindigkeit

Ihr MIRACORD 46 ist für den Betrieb mit den Geschwindigkeiten 78, 45 und 33$^1/_3$ U/Min eingerichtet, die mit dem Drehzahlwähler (Fig. 2—1) eingestellt werden. Diese Umdrehungszahlen lassen sich mit dem Geschwindigkeits-Feinregler (Fig. 8—6) um 5 % kontinuierlich ändern, etwa um die Tonhöhe der Stimmung eines vorhandenen Musikinstruments anzupassen.

Die Geschwindigkeit 33$^1/_3$ U/Min wird genau eingehalten, wenn unter dem Licht einer mit 50 Hz Netzfrequenz gespeisten Lampe die Balken auf dem äußeren Stroboskopring (Fig. 9—3) stillzustehen scheinen. Wenn die Marken nach links auswandern, ist die Geschwindigkeit zu hoch, driften sie nach rechts, ist sie zu niedrig. Drehen des Geschwindigkeits-Feinreglers (Fig. 8—6) im Uhrzeigersinn (+) erhöht die Geschwindigkeit, entgegengesetzt (—) verringert sie. Die Durchlauf-Zeit der Marken nach links oder rechts ist ein Maß für die Abweichung von der Nenn-Geschwindigkeit. Diese Abweichung ist um so größer, je schneller die Auswanderung erfolgt. Diese Stroboskop-Meßeinrichtung liefert aber so eine außerordentlich empfindliche Anzeige, daß eine ganz genaue Einstellung keineswegs erforderlich ist. — Nach Abgleich bei 33$^1/_3$ U/Min und Umschalten auf 45, bzw. 78 U/Min sind auch diese Geschwindigkeiten hinreichend genau eingestellt.

Fig. 10

2.3 Wechslerbetrieb

Man nimmt die Stapelachse SA 73 (Fig. 10—7) und setzt sie in die Plattenteller-Achse (Fig. 10—7 A). Automatischer Betrieb ist möglich für 17, 25 oder 30 cm Platten. Bis zu 10 Platten der gleichen Größe können nacheinander abgespielt werden.

Für Wechslerbetrieb mit 17-cm-Platten mit großem Mittelloch kann die zusätzlich lieferbare Stapelachse SA 383 (Fig. 11) verwendet werden.

Zum Starten betätigt man die Drucktaste (Fig. 12—15), die zum Durchmesser der aufgelegten Schallplatten gehört. Nach der Betätigung beginnt sich der Plattenteller zu drehen, die erste Platte wird abgeworfen, der Tonarm hebt sich von der Stütze, schwenkt ein und wird so abgesenkt, daß der Abtaststift in die Einlaufrille der Platte gleitet. Nach dem Abspielen der ersten Platte hebt der Tonarm ab und schwenkt zurück über die Stütze, die nächste Platte fällt und der Zyklus wiederholt sich. Nach dem Abspielen der letzten Platte des Stapels erfolgt wiederum das Abheben, Zurückschwenken und Ablegen auf die Stütze unter Abschaltung der Netzspannung.

Automatischer Wechslerbetrieb wird beim Nachlegen von Schallplatten nur fortgesetzt, wenn sich noch mindestens eine Platte auf der Stapelachse befindet. Wird eine Platte auf die leeren Stützen der Stapelachse gelegt, so wirft die Automatik diese zwar ab, ohne sie jedoch zu spielen. Zum Abspielen ist es nötig, die entsprechende Starttaste neu zu betätigen.

Zum Abnehmen der Platten nach dem Abspielen der letzten des Stapels zieht man die Stapelachse aus der hohlen Plattentelerachse heraus und nimmt den Plattenstapel vom Teller. Das verhindert schädlichen Aufrieb in der Schallplattenmitte.

Fig. 11

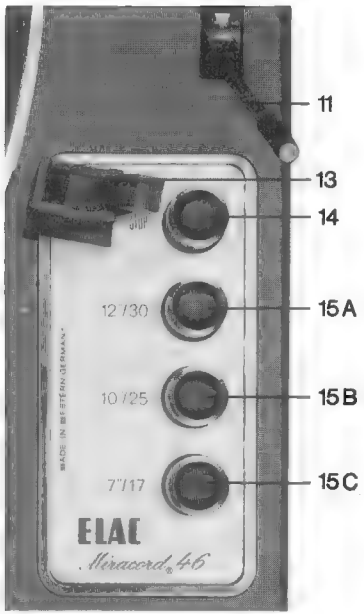
2.4 Automatischer Spielerbetrieb

Man setzt die kurze Spielerachse (Fig. 2—21) mit dem spitzen Ende nach unten in die Plattentellerachse. Nun kann eine einzelne Schallplatte automatisch abgespielt werden, ohne daß der Tonarm mit der Hand berührt wird. Die Platte wird auf den Plattenteller gelegt, und die Starttaste betätigt, die zur betreffenden Plattengröße gehört. Der Plattenteller beginnt sich zu drehen, der Arm hebt sich, schwenkt nach innen und wird langsam abgesenkt, so daß der Abtaststift in die Einlaufrille gleitet. Am Ende der Platte hebt der Tonarm ab, schwenkt zurück und legt sich auf die Stütze. Das Gerät schaltet sich selbst ab.

2.5 Dauerspiel mit einzelner Schallplatte

Man verwendet — wie vorher beschrieben — die Mitlaufachse, setzt sie aber mit dem spitzen Ende nach oben in das Plattenteller-Mittelloch. Eine Schallplatte kann nunmehr laufend abgespielt werden. Das Gerät wird gestartet durch Betätigung der zur Plattengröße gehörigen Starttaste. Am Ende der Platte hebt der Arm ab, schwenkt zurück und setzt sanft wieder in die Einlaufrille der Platte auf. Dies wiederholt sich, bis die Stoptaste gedrückt oder der Arm mittels Lift von der Platte abgehoben und zur Auflage zurückgeführt wird.

Fig. 12



2.6 Handbetrieb mit Tonarmlift

Häufig wird gewünscht, ein einzelnes Band von einer Schallplatte abzuspielen. Dies ist sehr einfach mit Hilfe des hydraulischen Tonarmlifts zu bewerkstelligen. Diese Hilfe besteht aus einer Platte, welche den Tonarm trägt, so daß der Abtaststift in kurzem Abstand über der Schallplatte gehalten wird, wenn der Hebel des Lifts (Fig.12—11) nach vorn bewegt wird (▼). Schwenkt man den Tonarm mit der Hand in die gewünschte Stellung über der Schallplatte, so daß der Abtaststift direkt über dem Band steht, das abgespielt werden soll, so senkt sich — wenn man den Hebel des Lifts zurückbewegt (▼) — der Abtaststift sehr langsam und vorsichtig auf die Platte. Die Rückführung des Armes auf die Stütze erfolgt entweder durch Abheben mit dem Lift und Zurückschwenken von Hand oder automatisch am Plattenende.

Bemerkung: Bei allen Betriebsarten kann der Tonarm jederzeit von der Platte abgehoben und an diesem Punkt festgehalten werden, auf eine andere Rille abgesetzt oder zur Auflage zurückgeschwenkt werden, ohne daß der Mechanismus gestört wird.

2.7 Stoptaste

Auf dem Chassis befindet sich hinter den 3 Starttasten eine 4. Taste (Fig. 12—14), die mit „Stop" bezeichnet ist. Sie dient dazu, das Abspielen einer Platte oder eines Plattenstapels jederzeit zu unterbrechen. Wenn man sie während des Spiels betätigt, hebt sich der Tonarm von der Platte ab, kehrt auf die Stütze zurück und das Gerät schaltet sich ab. Soll das Spiel fortgesetzt werden, drückt man die Stoptaste nochmals und die schon auf dem Plattenteller befindliche Schallplatte wird wiederholt. Um die nächste Platte des Stapels zu spielen, ist es notwendig, die zugehörige Starttaste zu drücken.

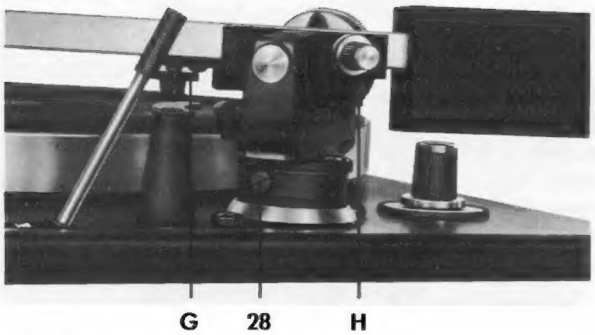


Fig. 13

3. Arbeitspunkt-Einstellung

3.1 Nadelaufsetzpunkt auf Einlaufrille der Schallplatte

Diese Justierung ist schon im Werk mit einem ELAC-Tonabnehmer-System ausgeführt worden. Wenn ein Tonabnehmer anderen Typs eingebaut wurde, kann eine Korrektur notwendig werden. Man schließt das Gerät an das Netz an (s. Absatz 1.8), stellt die gewünschte Plattenteller-Drehzahl mit Hilfe des Hebels (Fig. 2—1) ein und legt eine 17, 25 oder 30 cm Platte auf den Teller. Dann löst man die Tonarm-Verriegelung (Fig. 2—13) durch Schwenken des Riegels nach rechts. Das Gerät wird in Gang gesetzt durch Druck auf die betreffende Starttaste. Der Plattenteller beginnt sich zu drehen, der Tonarm hebt von der Stütze ab, schwenkt ein und wird vom Tonarmlift gebremst abgesenkt, so daß der Abtaststift sanft in die Einlaufrille gleitet. Wenn notwendig, korrigiert man den Aufsetzpunkt der Nadel durch Drehen der Schlitzschraube (Fig. 13—28) am Tonarmsockel. Drehung der Schraube im Uhrzeigersinn verändert den Aufsetzpunkt nach außen, Drehung im entgegengesetzten Sinn nach innen.

3.2 Justierung der Tonarmhöhe

Die Absenkzeit des Tonarmlifts kann durch Einstellung des Tonarms auf verschiedene Ruhelagen (Höhen) verändert werden. Bei angehobenem Tonarm soll der Abstand zwischen Diamant-Nadel und Plattenoberfläche etwa 5 mm betragen. Für ELAC-Systeme ist die Höhe vom Werk eingestellt. Bei Verwendung anderer Abtastsysteme kann eine Nachstellung erforderlich werden. Drehen der Schraube G (Fig. 13) im Uhrzeigersinn senkt den Tonarm, entgegen dem Uhrzeigersinn hebt seine Ruhelage an.
Eine weitere Schraube H (Fig. 13) dient dazu, die Höhe des Tonarmes beim automatischen Einschwenken nach dem Plattenwechsel zu begrenzen. Dabei sollte der Abstand zwischen der Tonkopf-Oberfläche und der Unterseite einer Platte auf der Stapelachse 6 mm nicht unterschreiten.

3.3 Justierung des Tonabnehmers

Siehe Absatz 1.3.2, Seite 12.

Wartung

4.1 Laufwerk

Weder Motor noch Plattenteller bedürfen normalerweise einer Schmierung, da sie bereits in der Fabrik mit ausreichenden Schmiermitteln für lange Zeit versehen wurden.
Nach Betrieb unter außergewöhnlichen Bedingungen, besonders wenn das Gerät starker Staubeinwirkung oder Trockenheit ausgesetzt war, empfiehlt es sich, eine Reinigung und Nachölen durch eine Spezialwerkstatt vornehmen zu lassen, die Ihnen Ihr Fachhändler gern nachweisen wird.
Beim Abnehmen des Plattentellers zum Zwecke der Reinigung von Zwischenrad und Stufenscheibe sowie der Innenseite des Plattentellers von Schmutz und Öl muß große Sorgfalt aufgewendet werden. Wenn das Zwischenrad (Fig. 3—22) aus irgendeinem Grunde schwergängig ist, genügt ein kleiner Tropfen Öl auf das Lager.

4.2 Tonabnehmer

Die Abtastnadel des Tonabnehmers soll immer staubfrei sein. Zur Reinigung benutze man nur ein Bürstchen mit sehr weichen Borsten, das in der Längsrichtung des Systems über die Nadel gestreift wird. Diamantabtaststifte können ca. 1000 Stunden gespielt werden. Sie nutzen sich jedoch trotz ihrer großen Härte allmählich ab. Abgenutzte Nadeln beeinträchtigen die Tonwiedergabe und können die Tonrillen zerstören. Eine defekte Nadel sollte unverzüglich ausgewechselt werden.
Der Nadelwechsel läßt sich — wie das Beispiel des ELAC-Systems STS 355 (Fig. 5) zeigt — sehr leicht ausführen. Achten Sie bitte darauf, daß Ihnen nur Original-ELAC-Nadeln verkauft werden.

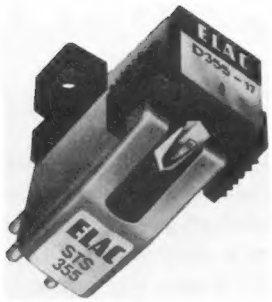


Fig. 14

Fig. 15

5. Zubehör

5.1 ELAC-Spezial-Tonabnehmer (Fig. 14).

Nur mit Original-ELAC-Ersatz- und Zubehörteilen können die technischen Eigenschaften der ELAC-Phonogeräte und -Tonabnehmer-Systeme garantiert werden. Die ausgefeilte Technik dieser Geräte macht es erforderlich, alle Teile genau aufeinander abzustimmen. Schon winzige Änderungen in den Materialeigenschaften und im Herstellungsverfahren können die Wirkungsweise entscheidend beeinflussen. Wir empfehlen deshalb, für ELAC-Phonogeräte nur ELAC-Ersatzteile zu verwenden. Dies gilt ganz besonders für Tonabnehmer-Systeme und -Nadeln.

Die bekannten ELAC-Abtastsysteme (Fig. 14) gehören zum optimalen Zubehör. Sie besitzen die üblichen Standard-Abmessungen und lassen sich leicht in den MIRACORD 46 einbauen.

ELAC STS 355–17: Stereo-Magnetsystem mit Diamantspitze, 17 µm Verrundung für alle Mikrorillenplatten, Auflagekraft 1 . . . 2 p, statische Compliance 30 · 10^{-6} cm/dyn. Übertragungs-Bereich 20 . . . 22.000 Hz. (Fig. 14).

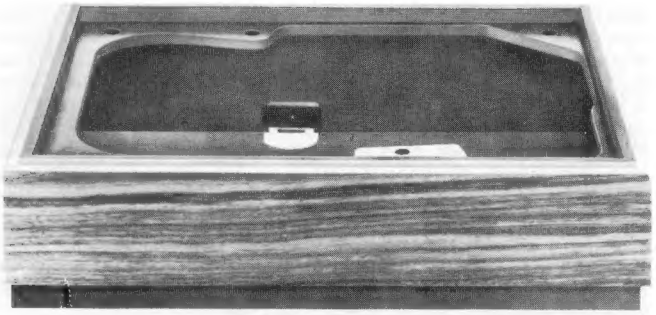
ELAC STS 355–E: Wie STS 355–17, jedoch mit elliptischem Abtaststift (6/18 µm biradial).

ELAC STS 455–12: Studio-System mit 12 µm-Diamantspitze, nur für Stereorillen. Auflagekraft 0,75 . . . 1,5 p, statische Compliance 40 · 10^{-6} cm/dyn. Übertragungsbereich 10 . . . 25.000 Hz.

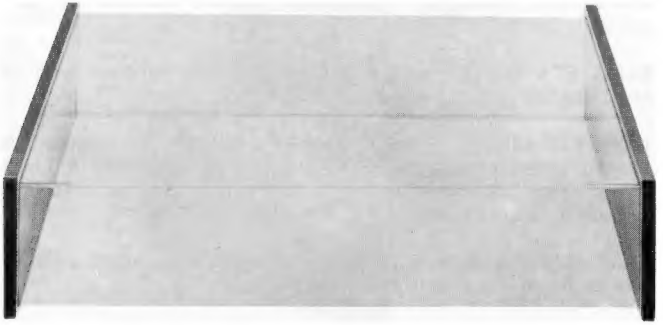
ELAC STS 455–E: Wie STS 455–12, jedoch mit elliptischem Abtaststift 6/18 µm. Für alle Mikrorillen-Schallplatten.

5.2 Stapelachse SA 383

Für Single-Platten mit großem Mittelloch ist die Stapelachse ELAC SA 383 (Fig. 11) lieferbar. Stapelkapazität 18 mm = 10 Platten von Normalstärke.



AZ 70 Fig. 16



AH 70 Fig. 17

5.3 Zarge AZ 70 und Haube AH 70

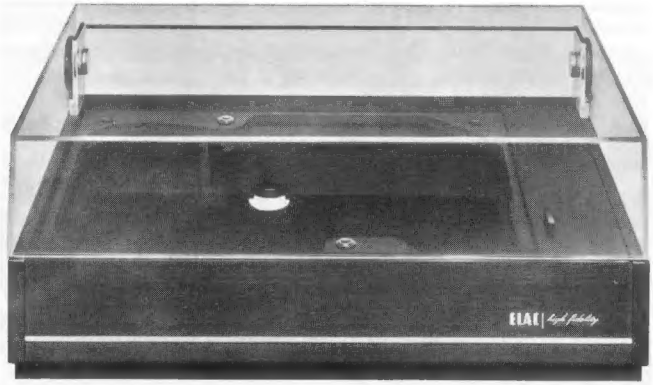
Zum Einbau des MIRACORD 46 empfehlen wir die Zarge AZ 70 in Nußbaum natur oder weiß Schleiflack. Die Kunstglas-abdeckhaube AH 70 ist ebenfalls in beiden Ausführungen lieferbar (s. Fig. 16 und Fig. 17).

5.4 Schatulle ELAC 700/701 (Fig. 18)

Eine modern stilisierte Einbau-Schatulle mit Zubehörfach und einer in jeder Stellung selbsthaltenden Kunstglas-Klapphaube.

ELAC 700: Sockelfarben schwarz.

ELAC 701: Sockel in Nußbaum natur.



ELAC 700/701 Fig. 18